

# **JAPANESE UTILITY MODEL APPLICATION PUBLICATION**

**JP S59-36581 U**

## **CONNECTOR FOR PRINTED BOARD**

### **Claim for Utility Model Registration**

1. A printed board connector comprising a rectangular bracket having fixing holes formed at opposite ends thereof and engaged with nuts press-fitted and fixed thereto, a panel brought into contact with the connector fixed to the bracket and assembled by inserting screws from a front surface of the panel and engaging the screws with the nuts.

2. A printed board connector according to claim 1, wherein lug nuts are press-fitted and fixed to the fixing holes of the bracket and lugs are soldered to the printed board to establish ground connection between the panel and the printed board.

19 日本国特許庁 (JP)

11 実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭59—36581

51 Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 01 R 13 46

識別記号

庁内整理番号  
6661—5E

43 公開 昭和59年(1984)3月7日

審査請求 未請求

(全 頁)

54 プリント基板用コネクタ

6 号 日本航空電子工業株式会社  
内

21 実 願 昭57—132089

71 出 願 人 日本航空電子工業株式会社

22 出 願 昭57(1982)8月31日

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番  
6 号

72 考 案 者 西野善充

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番

74 代 理 人 弁理士 小川大次郎

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

プリント基板用コネクタ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. 長方形のブラケットの両端部に設けた固定穴にナットを圧入固定し、プリント基板に実装されかつ前記ブラケットに固着されたコネクタにパネルを当接させ該パネルの前面からねじを挿入し前記ナットに螺合させて組立を行うようにしたプリント基板用コネクタ。

2. ラグ付ナットをブラケットの固定穴に圧入固定すると共にラグをプリント基板にハンダ付してパネルとプリント基板間にアースをとるようにした実用新案登録請求の範囲第1項記載のプリント基板用コネクタ。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案はパネル取付操作の容易なプリント基板用コネクタに関する。

通常プリント基板用コネクタは相手側コネクタと嵌合離脱を行う際、その力がコネクタに固着さ

(1)

れているプリント基板に直接負荷されてプリント基板を損傷することを避けるためコネクタをパネルに取付けることが行われている。第1図はコネクタ1をプリント基板2にハンダ付等の方法で固着した図で第2図はこれをパネル3に取付けた状態を示す。此の場合第1図におけるねじ4およびナット5を外してパネル3に取付けるのであるが、コネクタ1とブラケット6が分解すると共にねじ4を締付ける際パネル内側にあるナット5を押えねばならず、最近のように高密度化してくるとパネル内側のスペースが極めて狭くなり操作が難しく殊に1枚のパネルに多数のコネクタおよびプリント基板を取付ける場合は組立操作が不可能に近い。またこの構造ではパネルとプリント基板の間にアースをとることもできない。

そこで本考案はプリント基板に実装されたコネクタをパネルに取付ける際組立操作が容易でとくにプリント基板が多層となっても操作が極めて容易なプリント基板用コネクタを提供することを目的とする。さらに本考案の目的はパネルとプリン

(2)

ト基板の間にアースをとることのできる構造のコネクタを提供することである。

本考案によるプリント基板用コネクタはブラケットにナットを圧入すると共にこれにコネクタを接着して固定することによりたんにパネルの前面からねじを締付けるだけで容易に組立ができるように構成されたことを特徴とするものである。

以下図面を参照しながら本考案の一実施例について説明する。第3図、第4図は本考案のプリント基板用コネクタの正面図及び側面図である。コネクタ1は金属製のフロントシエル11及びリヤシエル12を有しているがリヤシエル12の両端のフランジ121は長方形の合成樹脂材からなるブラケット6の端部61に接着等の方法により固着されている。鎖線で示す2はプリント基板でコネクタ1に固着される。同じく鎖線で示す3はパネルである。ブラケット6の端部61はブラケットの両端に長手方向に直角に突出しているがその部分を拡大して第5図に示す。(a)は平面図、(b)はA-A線断面図、(c)は正面図(d)は側面図で、いずれも

(3)

ねじ 4 及びナット 5 が装着されていない状態である。固定穴 6 2 はナット 5 を収容するほぼ断面矩形状の穴でブラケット端部 6 1 の中央に設けられその一方の側壁の角附近に第 5 図(a),(d)に示すように互いに平行な 2 本の突条 6 3 , 6 3' が凸設されている。またこれに対向する側壁にはねじ孔 6 4 が貫設され、ねじ 4 を挿入するのに用いられる。第 6 図はほぼ正方形のナット 5、第 7 図は同形のナットにラグを設けたラグ付ナット 5' である。孔部 5 1 , 5 1' はねじ 4 を螺合させるものであり、ラグ 5 2' はブラケット 6 のラグ穴 6 5 を貫通してプリント基板 2 にハンダ付されパネルとプリント基板間にアースをとるために用いられる。

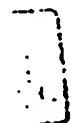
プリント基板に実装されたコネクタをパネルに取付けるにはまずコネクタのリヤシエル 1 2 の両端のフランジ 1 2 1 のフロントシエル 1 1 のフランジ 1 1 1 との当接面とは反対側にブラケットの端部 6 1 の背面 6 6 を接着等の方法により固着する。次にナット 5 又は 5' を固定穴 6 2 に圧入する。固定穴 6 2 の開口端の寸法である  $w$  および  $t$  はナ

( 4 )

ット5の寸法 $W$ および $T$ と $T > t$ ,  $W = w$ の関係にあり、ナット5は固定穴62に圧入されると突条63, 63'がつぶれてナットの下端53が固定穴62の底面67に当接した位置で固定される。この位置でナット5の孔部51とブラケットのねじ孔64の中心軸は一致する。ここでパネル3にコネクタ1のフロントシエル11のフランジ111を当接させパネルの前面からねじ4をブラケットのねじ孔64を貫通してナット5の孔部51の「めねじ」に螺合させて締付け組立を完了する。

以上述べたように本考案によればブラケットの両端部にナットを圧入固定しさらにブラケットとコネクタを固着したのでねじ締めトルクによるナットの空廻りもなくパネルの前面からねじを締付けるだけでプリント基板に実装されたコネクタをパネルに容易に取り付けることができる。またこのことにより多層のプリント基板を取付けた場合でもパネルとの組立操作が容易となりさらにラグ付のナットを用いてラグを基板にハンダ付することにより極めて容易にパネルとプリント基板間にアー

(5)



スをとることが可能になる等利点が極めて大きい。

なお上述では特定の実施例を用いて説明したが本考案はこれに限定されるものではなく本考案の範囲内で各種の変形をも含むものであることは当然である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は従来例を示す側面図、第3図及び第4図は本考案によるプリント基板用コネクタの一実施例の正面図及び側面図、第5図はブラケットの端部の拡大図、第6図はナットの正面図及び側面図、第7図はラグ付ナットの正面図及び側面図である。

1…コネクタ、2…プリント基板、3…パネル、  
4…ねじ、5…ナット、6…ブラケット、61…  
端部、62…固定穴、5'…ラグ付ナット、52'…  
ラグ。

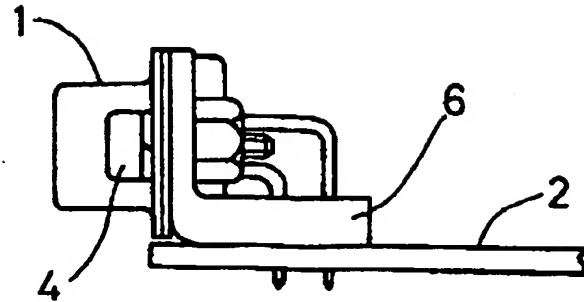
代理人 弁理士 小川大次郎

(6)

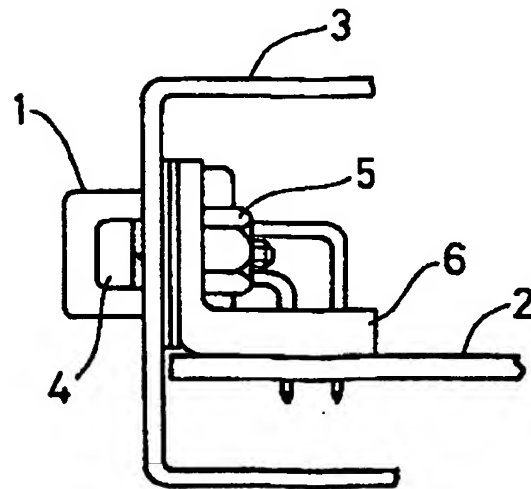
761



第 1 図



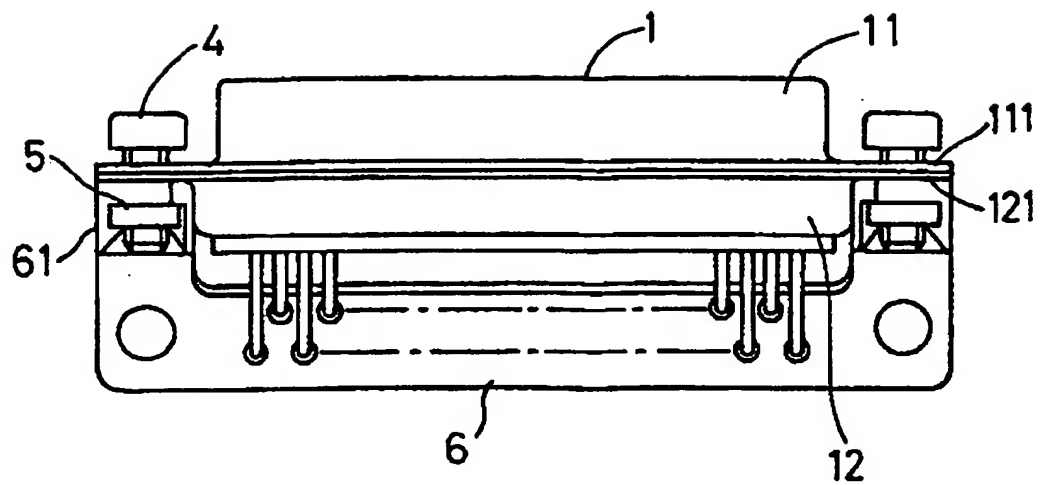
第 2 図



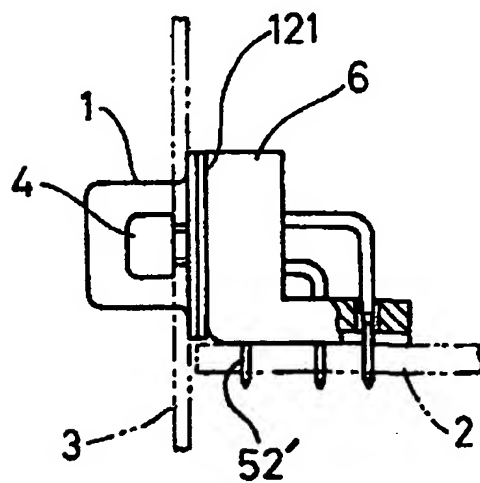
762 780

762 780 36581

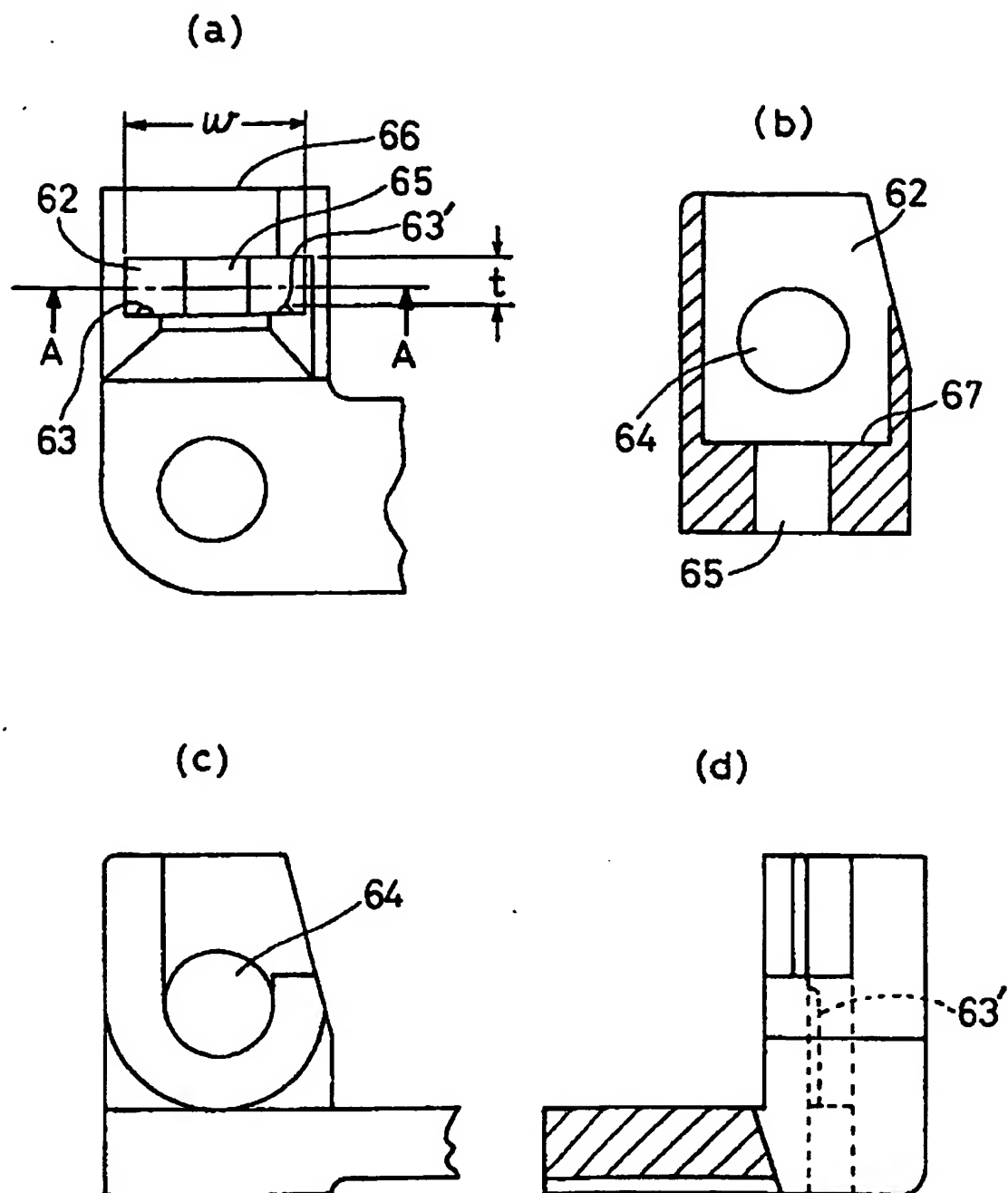
第 3 圖



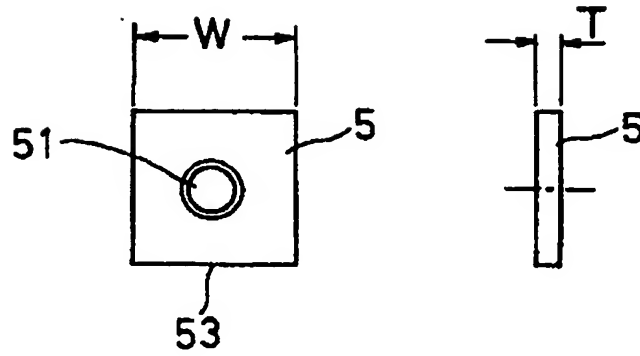
第 4 圖



# 第 5 図



第 6 図



第 7 図

